

**FORMULASI SEDIAAN *LOOSE POWDER* EKSTRAK
ETANOL DAUN STROBERI (*Fragaria* × *ananassa* ex
Weston Duchesne ex Rozier) VARIASI ZINC STEARATE**



**Oleh :
Sri Wahyuni
26206161A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2024**

**FORMULASI SEDIAAN *LOOSE POWDER* EKSTRAK
ETANOL DAUN STROBERI (*Fragaria* × *ananassa* ex
Weston Duchesne ex Rozier) VARIASI ZINC STEARATE**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)
Program Studi S1 Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

**Oleh :
SRI WAHYUNI
26206161A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2024**

PENGESAHAN SKRIPSI

berjudul

FORMULASI SEDIAAN *LOOSE POWDER* EKSTRAK ETANOL DAUN STROBERI (*Fragaria × ananassa ex* *Weston Duchesne ex Rozier*) VARIASI *ZINC STEARATE*

Oleh :
SRI WAHYUNI
26206161A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Tanggal : 10 Januari 2024

Mengetahui,

Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,



Dr. apt. Iswandi, S.Si., M. Farm.

Pembimbing Utama

Dr. Drs. Supriyadi, M.Si

Pembimbing Pendamping

Dra. Apt. Suhartinah, M.Sc.

Penguji

1. Dr. Nuraini Harmastuti, S.Si., M.Si
2. Apt. Dewi Ekowati, M.Sc.
3. Apt. Fransiska Leviana, S. Farm., M.Sc.
4. Dr. Drs. Supriyadi, M.Si

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji syukur bagi Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufiq dan inayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktunya. Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tuaku, bapak Giyono dan mama Suparmi yang telah menjadi orang tua yang terhebat dan terbaik yang tak pernah lelah untuk memberikan semangat, motivasi serta doa. Terimakasih untuk nasihat yang selalu diberikan untuk penulis agar tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan pendidikan.
2. Adikku tercinta, Dwi Setyaningrum. Terimakasih telah menjadi salah satu semangat untuk penulis menyelesaikan pendidikan.
3. Kakek serta keluarga besar yang sering bertanya kapan lulus. Terimakasih selalu memberikan semangat dan motivasi.
4. Bapak Dr. Supriyadi, M.Si dan Dra. Apt. Suhartinah, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang sabar memberikan arahan masukan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
5. Firman Supriyadi. Terimakasih telah menjadi *support system*, tempat berkeluh kesah dan selalu menemaniku berproses dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepada sahabat dan teman-teman seperjuangan Devita, Delia, Lala, Intan, Priskila, Nurul, Selli, Via, Artika, Muna. Terimakasih telah membersamai, membantu dan memberikan semangat. Dan untuk teman-teman Angkatan 2020 Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
7. Diri saya sendiri. Terimakasih sudah sudah berjuang dan bertahan untuk menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini terdapat jiplakan dari penelitian/ karya ilmiah/ skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara academia maupun hukum.

Surakarta, 3 Januari 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Sri Wahyuni', with a stylized, cursive script.

Sri Wahyuni

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas segala nikmat, rahmat, serta hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “**FORMULASI SEDIAAN LOOSE POWDER EKSTRAK ETANOL DAUN STROBERI (*Fragaria* × *ananassa* ex Weston Duchesne ex Rozier) VARIASI ZINC STEARATE**” disusun sebagai salah satu syarat untuk menempuh gelar sajana Farmasi (S.Farm) di Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak akan berhasil tanpa do’a, bimbingan dan dukungan dari banyak pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah senantiasa memberikan nikmat, petunjuk, serta pertolongan yang tak terhingga.
2. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dr.apr. Iswandi, S.Si.,M.Farm selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Dr. Supriyadi, M.Si dan Dra. apr. Suhartinah, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing yang sabar memberikan arahan masukan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
5. Apr. Jena Hayu Widyastuti, S.farm., M.Farm., selaku Dosen Pembimbing Akademik beserta staff pengajar Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi yang telah membimbing, mendidik, dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat.
6. Bapak dan Ibu dosen selaku tim penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji, memberi masukan dn saran untuk perbaikan skripsi.
7. Segenap dosen dan seluruh staff laboraturium yang telah memberi bantuan selama penelitian skripsi.
8. Kedua orang tuaku, bapak Giyono dan mama Suparmi yang telah menjadi orang tua yang terhebat dan terbaik yang tak pernah lelah untuk memberikan semangat, motivasi serta doa. Terimakasih untuk nasihat yang selalu diberikan untuk penulis agar tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan pendidikan.

9. Adikku tercinta, Dwi Setyaningrum. Terimakasih telah menjadi salah satu semangat untuk penulis menyelesaikan pendidikan.
10. Kakek serta keluarga besar yang sering bertanya kapan lulus. Terimakasih selalu memberikan semangat dan motivasi.
11. Firman Supriyadi. Terimakasih telah menjadi *support system*, tempat berkeluh kesah dan selalu menemani berproses dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Kepada sahabat dan teman-teman seperjuangan Devita, Delia, Lala, Intan, Priskila, Nurul, Selli, Via, Artika, Muna, Ilalang. Terimakasih telah kebersamai, membantu dan memberikan semangat. Dan untuk teman-teman Angkatan 2020 Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan memiliki kekurangan, maka dari itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk skripsi ini. Semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat dan ilmu pengetahuan khususnya di bidang farmasi.

Surakarta, 3 Januari 2024



Sri Wahyuni

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT.....	xvii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Kegunaan Penelitian	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 4
A. Tanaman Stroberi	4
1. Klasifikasi Tanaman Stroberi	4
2. Morfologi Tanaman.....	4
2.1 Akar.....	5
2.2 Batang.	5
2.3 Daun.	5
2.4 Bunga.	5
2.5 Buah.	5
3. Kandungan Senyawa Kimia	6
4. Khasiat Daun Stroberi	6
B. Simplisia Dan Metode Penyarian	6

1.	Simplisia.....	6
1.1	Simplisia nabati.....	7
1.2	Simplisia hewani.....	7
1.3	Simplisia mineral atau pelikan.....	7
2.	Metode Penyarian.....	7
2.1	Pengumpulan Bahan baku (Panen).	7
2.2	Sortir basah.	7
2.3	Pencucian.	7
2.4	Perajangan.....	8
2.5	Pengeringan.....	8
2.6	Sortir kering.	8
2.7	Pengemasan.....	8
2.8	Penyimpanan.....	8
C.	Ekstraksi	9
D.	Skrining Fitokimia.....	9
E.	Bedak Tabur	9
1.	Komposisi Bedak Tabur terdiri dari :.....	10
1.1	<i>Talkum</i>	10
1.2	<i>Zinc oksida</i>	10
1.3	<i>Zinc Stearate</i>	10
1.4	<i>Calsium Karbonat</i>	10
1.5	<i>Iron Oxide</i>	11
1.6	<i>Metil Paraben</i>	11
1.7	<i>Propilen Paraben</i>	11
1.8	<i>Amilum</i> . <i>Amilum</i>	11
2.	Evaluasi Sifat Fisik Bedak tabur	12
2.1	Uji Organoleptik.	12
2.2	Uji pH.....	12
2.3	Uji Homogenitas.	12
2.4	Uji Daya Lekat.	12
2.5	Uji Kelembaban.	12
2.6	Uji Kecepatan Alir.	13
2.7	Uji Derajat Halus.	13
2.8	Uji iritasi.	13
2.9	Uji Stabilitas Fisik.....	13
F.	Landasan Teori	13
G.	Hipotesis	15
BAB III METODELOGI PENELITIAN		16
A.	Populasi dan Sampel.....	16
1.	Populasi	16
2.	Sampel	16
B.	Variabel Penelitian	16
1.	Identifikasi Variabel Utama	16

2.	Klasifikasi Variabel Utama	16
3.	Definisi Operasional Variabel Utama	17
3.1	Tanaman stroberi.....	17
3.2	Ekstrak etanol daun stroberi.....	17
3.3	Formulasi.	17
3.4	Bedak tabur (<i>loose powder</i>).	17
3.5	Evaluasi mutu fisik sediaan <i>loose powder</i>	17
C.	Alat dan Bahan	17
1.	Alat	17
2.	Bahan.....	18
D.	Jalanya Penelitian	18
1.	Determinasi tanaman	18
2.	Pengambilan bahan.....	18
3.	Pembuatan serbuk daun stroberi.....	18
4.	Pemeriksaan fisik serbuk daun stroberi	19
4.1	Pemeriksaan organoleptis.	19
4.2	Penetapan susut pengeringan.	19
5.	Ekstraksi	19
5.1	Pemeriksaan organoleptis.	20
5.2	Penetapan kadar air ekstrak.....	20
6.	Uji Fitokimia Ekstrak Daun Stroberi.....	20
6.1	Identifikasi Flavanoid.	20
6.2	Identifikasi Alkaloid.	20
6.3	Identifikasi Saponin.	20
6.4	Identifikasi Tanin.	20
6.5	Identifikasi Fenol.	21
7.	Pembuatan bedak tabur.....	21
8.	Evaluasi Sediaan Bedak Tabur	21
8.1	Uji Organoleptik.	21
8.2	Uji.....	21
8.3	Uji Homogenitas.	22
8.4	Uji Daya Lekat.	22
8.5	Uji Kelembaban.	22
8.6	Uji Kecepatan Alir.	22
8.7	Uji Derajat Halus.	22
8.8	Uji iritasi.	23
8.9	Uji Stabilitas Fisik.....	23
E.	Analisis Hasil.....	23
F.	Skema Penelitian	24

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... 27

1.	Hasil determinasi tanaman stroberi	27
2.	Hasil pembuatan serbuk daun stroberi	27

3.	Hasil pemeriksaan fisik serbuk daun stroberi.....	28
3.1	Pemeriksaan organoleptis.	28
3.2	Penetapan susut pengeringan.	28
4.	Hasil pembuatan ekstrak etanol daun stroberi.....	28
5.	Hasil identifikasi ekstrak etanol daun stroberi.....	29
5.1	Pemeriksaan organoleptis	29
6.	Hasil uji fitokimia ekstrak daun stroberi	30
7.	Formula sediaan <i>loose powder</i> ekstrak daun stroberi.....	30
8.	Hasil pengujian mutu fisik sediaan <i>loose powder</i> ekstrak daun stroberi	31
8.1	Uji organoleptis.....	31
8.2	Uji pH.....	32
8.3	Uji homogenitas.	34
8.4	Uji daya lekat.	34
8.5	Uji kelembaban.	36
8.6	Uji kecepatan alir.	38
8.7	Uji derajat kehalusan.....	39
8.8	Uji iritasi.	40
8.9	Uji stabilitas.	41
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
A.	Kesimpulan.....	45
B.	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN.....		53

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Formulasi Bedak Tabur Ekstrak Daun Stroberi	21
2. Rendemen daun stroberi kering terhadap daun stroberi basah	27
3. Rendemen serbuk daun stroberi terhadap daun stroberi basah	27
4. Hasil pemeriksaan organoleptis serbuk	28
5. Penetapan susut pengeringan serbuk	28
6. Rendemen ekstrak etanol daun stroberi	29
7. Hasil pemeriksaan organoleptis ekstrak	29
8. Hasil penetapan kadar air ekstrak	30
9. Hasil skrining fitokimia ekstrak etanol daun stroberi	30
10. Hasil uji organoleptis sediaan <i>loose powder</i>	32
11. Hasil uji pH sediaan <i>loose powder</i>	33
12. Hasil uji homogenitas sediaan <i>loose powder</i>	34
13. Hasil uji daya lekat sediaan <i>loose powder</i>	35
14. Hasil uji kadar kelembaban sediaan <i>loose powder</i>	36
15. Hasil uji kecepatan alir sediaan <i>loose powder</i>	38
16. Hasil derajat kehalusan sediaan <i>loose powder</i>	40
17. Hasil uji iritasi sediaan <i>loose powder</i>	40
18. Hasil uji stabilitas organoleptis sediaan <i>loose powder</i>	41
19. Hasil pengujian stabilitas pH sediaan <i>loose powder</i>	41
20. Hasil pengujian stabilitas kadar kelembaban sediaan <i>loose powder</i>	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman stroberi	4
2. Skema Pembuatan Simplisia Daun Stroberi	24
3. Skema Pembuatan Ekstrak Daun Stroberi	25
4. Skema Alur penelitian	26
5. Diagram hasil uji <i>pH</i>	33
6. Diagram hasil uji daya lekat	35
7. Diagram uji kelembaban sediaan	37
8. Diagram hasil uji kecepatan alir	39
9. Diagram hasil uji stabilitas <i>pH</i>	42
10. Diagram hasil uji stabilitas kadar kelembaban	43

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Hasil Determinasi Tanaman	54
2. Proses pengolahan simplisia daun stroberi.....	56
3. Proses maserasi.....	57
4. Hasil uji Skrining fitokimia	58
5. Perhitungan Rendemen.....	59
6. Susut Pengeringan Serbuk.....	60
7. Perhitungan kadar air ekstrak	61
8. Pemeriksaan mutu fisik sediaan <i>loose powder</i>	63
9. Hasil data uji mutu fisik pH	64
10. Analisis SPSS uji pH bedak tabur hari ke-1 dan hari ke-21	65
11. Hasil data uji mutu fisik daya lekat	68
12. Analisis SPSS daya lekat bedak tabur hari ke-1 dan hari ke- 21	69
13. Hasil data uji mutu fisik kadar kelembaban	72
14. Analisis SPSS kadar kelembaban bedak tabur hari ke-1 dan hari ke-21	73
15. Hasil data uji mutu fisik kecepatan alir	76
16. Analisis SPSS kecepatan alir bedak tabur hari ke-1 dan hari ke-21	78
17. Hasil data uji iritasi.....	81
18. Data hasil uji pH sebelum dan sesudah <i>freezer-thaw cyling</i>	83
19. Analisis SPSS uji pH bedak tabur sebelum dan sesudah <i>freezer-thaw cyling</i>	84

20. Data hasil uji kadar kelembaban sebelum dan sesudah <i>freezer-thaw cycling</i>	90
21. Analisis SPSS kadar kelembaban bedak tabur sebelum dan sesudah <i>freezer-thaw cycling</i>	91

DAFTAR SINGKATAN

FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
Zno	Zink Oksida
CO ₃	Karbondioksida
B2P2TOT	Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Obat Tradisional
SPSS	<i>Stastical Package for the Social Sciences</i>

ABSTRAK

SRI WAHYUNI, 2024, FORMULASI SEDIAAN *LOOSE POWDER* EKSTRAK ETANOL DAUN STROBERI (*Fragaria* × *ananassa* ex Weston Duchesne ex Rozier) VARIASI *ZINC STEARATE*, SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Ekstrak daun stroberi (*Fragaria* × *ananassa* ex Weston Duchesne ex Rozier) memiliki kandungan senyawa yaitu golongan flavonoid dengan senyawa spesifik *quercetin3-O-rutinosit*, *quercetin-3-O-glukopiranolit*, tanin senyawa spesifiknya *ellagitannin*, *gallotanin*, asam hidroksi benzoate dan asam hidroksi sinamat serta *proanthocyanidin*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sediaan *loose powder* dari ekstrak daun stroberi yang memiliki sifat fisik dan stabilitas yang baik.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratorium dengan memformulasi bedak tabur dalam 5 formula yang mengandung ekstrak daun stroberi 1 % dengan variasi *zinc stearate* (F0:5%; F1:4%; F2:5%; F3:6%; F4:0%) dimana F0 tidak ada kandungan ekstrak daun stroberi. Evaluasi mutu fisik sediaan bedak tabur meliputi parameter sifat fisik organoleptik, pH, homogenitas, daya lekat, kelembaban, kecepatan alir, uji iritasi, derajat kehalusan, uji stabilitas Kemudian data diolah dengan SPSS dengan metode *one way anova*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan *loose powder* dari ekstrak daun stroberi 1 % variasi *zinc stearate* memiliki stabilitas mutu fisik yang baik karena masing-masing uji mutu fisik memenuhi persyaratan mutu fisik. Nilai daya lekat yang didapat dari F0, F1, F2, F3, F4 secara berturut-turut yaitu pada hari ke-1 sebesar 42.33 ± 2.08 ; 35 ± 2 ; 42 ± 2.64 ; 52.3 ± 3.21 ; 23.33 ± 2.51 . Selanjutnya pada hari ke-21 42.33 ± 1.52 ; 35.33 ± 2.3 ; 43.3 ± 1.52 ; 53 ± 2 ; 23 ± 1 . Dapat disimpulkan dari uji mutu fisik semua formula, formula yang dikatakan paling baik yaitu F3. Sediaan *loose powder* stabil dalam penyimpanan.

Kata Kunci : Ekstrak Daun Stroberi; Bedak Tabur; Mutu Fisik.

ABSTRACT

SRI WAHYUNI, 2024, FORMULATION OF LOOSE POWDER ETHANOL EXTRACT OF STRAWBERRY LEAVES (*Fragaria × ananassa* ex Weston Duchesne ex Rozier) ZINC STEARATE VARIATIONS, SKRIPSI, PHARMACY STUDY PROGRAM SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Strawberry leaf extract (*Fragaria × ananassa* var Duchesne) contains compounds, namely the flavonoid group with the specific compounds quercetin-3-O-rutinoside, quercetin-3-O-glucopyranoside, tannins, the specific compounds ellagitannin, gallotannin, hydroxy benzoate acid and hydroxy cinnamic acid and proanthocyanidin. The aim of this research is to make a loose powder preparation from strawberry leaf extract which has good physical properties and stability.

The research method used was laboratory experimental by formulating loose powder in 5 formulas containing 1% strawberry leaf extract with variations of zinc stearate (F0:5%; F1:4%; F2:5%; F3:6%; F4: 0%) where F0 does not contain strawberry leaf extract. Evaluation of the physical quality of loose powder preparations includes parameters of organoleptic physical properties, pH, homogeneity, adhesion, moisture, flow rate, irritation test, degree of fineness, stability test. Then the data is processed using SPSS using the one way anova method.

The results of the research showed that the loose powder preparation from strawberry leaf extract with 1% zinc stearate variation had good physical quality stability because each physical quality test met the physical quality requirements. The adhesive strength values obtained from F0, F1, F2, F3, F4 respectively, namely on day 1 were 42.33 ± 2.08 ; 35 ± 2 ; 42 ± 2.64 ; 52.3 ± 3.21 ; 23.33 ± 2.51 . Furthermore, on the 21st day 42.33 ± 1.52 ; 35.33 ± 2.3 ; 43.3 ± 1.52 ; 53 ± 2 ; 23 ± 1 . It can be concluded from the physical quality tests of all formulas, the formula that is said to be the best is F3. Loose powder preparations are stable in storage.

Keywords: Strawberry Leaf extract; Loose Powder; Physical quality.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara dengan lokasi geografis yang memungkinkan Indonesia menerima sinar matahari yang luar biasa sehingga Indonesia memiliki iklim tropis. Pancaran sinar matahari yang berlebihan dapat memberikan efek negative pada warna kulit seperti penurunan warna, hitam, dan kecoklatan (Safitri, 2019). Sinar matahari juga dapat menyebabkan kerusakan kulit yang dikarenakan oleh radikal bebas (Purwaningsih *et al.*, 2014). Kulit adalah permukaan luar tubuh yang membedakan tubuh dari luar. Kulit dapat melindungi jaringan dari kerusakan kimia dan fisika, terutama mekanik, maupun mikroorganisme (Sutarna *et al.*, 2013). Kulit memiliki fungsi sebagai pelindung jaringan dan organ, maka diperlukan adanya perlindungan dan perawatan terhadap kulit (Musdalipah, 2016). Salah satu perlindungan dan perawatan kulit dapat menggunakan produk-produk kosmetik yang mengandung tabir surya. Tabir surya sangat diperlukan untuk menjaga kulit dari paparan sinar matahari, karena hampir semua aktivitas sehari-hari dilakukan di luar ruangan.

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1176/MENKES/PER/VIII/201 Kosmetik merupakan bahan atau sediaan yang digunakan pada bagian tubuh tertentu, seperti kulit, rambut, kuku, bibir, dan alat kelamin luar. Sediaan kosmetik dapat berupa krim, emulsi, sabun, masker, lipstik dan bedak. Kemajuan teknologi membuat bedak sendiri memiliki beberapa fungsi berdasarkan dari bahan yang digunakan dalam formulasinya. Bedak tabur (*loose powder*) memiliki struktur yang lebih ringan dari pada bedak padat. Bedak tabur adalah produk kosmetik yang terdiri dari bedak homogen yang halus dan lembut serta mudah dioleskan pada kulit (Depkes RI, 1985).

Bahan pembuatan kosmetik umumnya berasal dari bahan kimia yang memiliki kandungan zat aktif tertentu, namun tidak menutup kemungkinan bahwa kosmetik dapat dibuat dengan memanfaatkan bahan alam. Pemanfaatan bahan alam yang digunakan memiliki efek samping yang lebih rendah dibandingkan dengan bahan kimia dan harganya lebih terjangkau (Sambou *et al.*, 2017). Pada penelitian yang dilakukan Moyal (2012) membuat sediaan bedak tabur yang

mengandung SPF dari ekstrak daun jambu biji diketahui mempunyai nilai SPF 8,228 yang tergolong perlindungan maksimal. Selanjutnya pada penelitian Ira (2023) membuat sediaan *sunscreen powder* ekstrak etanol daun daun kelor (*Moringa oleifera*) pada pengujian SPF mempunyai nilai SPF sebesar 18,07 kategori proteksi ultra.

Tanaman stroberi memiliki beberapa kandungan senyawa yang bermanfaat bagi tubuh diantaranya adalah senyawa fitokimia yang merupakan golongan fenol. Komponen yang paling banyak adalah flavonoid (terutama antosianin), tanin (*ellagitannin* dan *gallotannin*), asam fenolat (asam hidroksibenzoat dan hidroksinamat), dan komponen minor berupa proanthosianidin (Francesca, 2012). Ekstrak daun stroberi (*Fragaria × ananassa* ex Weston Duchesne ex Rozier) memiliki kandungan senyawa yaitu golongan flavonoid dengan senyawa spesifik *quercetin-3-O-rutinosit*, *quercetin-3-O-glukopiranorit*, tanin senyawa spesifiknya *ellagitannin*, *gallotanin*, asam hidroksi benzoate dan asam hidroksi sinamat serta *proanthocyanidin* (Giampieri *et al.* 2012).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan ekstrak daun stroberi (*Fragaria × ananassa* ex Weston Duchesne ex Rozier) dalam bentuk sediaan *loose powder* karena sejauh ini penelitian yang membuat ekstrak daun stroberi dijadikan dalam bentuk sediaan bedak tabur (*loose powder*) belum ada kemudian dilakukan uji mutu fisik sediaan berupa uji organoleptis, uji pH, uji homogenitas, uji kelembaban, uji kecepatan alir, uji iritasi, uji daya lekat, uji derajat kehalusan, dan uji stabilitas mutu fisik sediaan. Pada penelitian ini menggunakan variasi konsentrasi *zinc stearate* sebagai zat pengikat sebesar 4%, 5%, dan 6%. Menurut Yulia dan Ambarwati (2015) *zinc stearate* digunakan sebagai bahan adhesif dengan konsentrasi 3-5%, yaitu dapat meningkatkan daya lekat terhadap kulit tidak mengalami penggumpalan pada sediaan. Penggunaan atau penambahan *zinc stearate* secara berlebihan dapat menyebabkan noda dan efek jerawat pada kulit. Penambahan *zinc stearate* dalam jumlah yang cukup (4-15%), *zinc stearate* dapat memberikan sifat adheren pada bedak wajah (Setiawan *et al.*, 2017).

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini dapat dibuat berdasarkan latar belakang berikut :

1. Apakah ekstrak daun stroberi (*Fragaria × ananassa* ex Weston Duchesne ex Rozier) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan *loose powder* ?
2. Bagaimana evaluasi mutu fisik dari sediaan *loose powder* ekstrak daun stroberi (*Fragaria × ananassa* ex Weston Duchesne ex Rozier) terhadap variasi *zinc stearate*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari beberapa rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini yaitu :

1. Untuk memformulasikan ekstrak daun stroberi (*Fragaria × ananassa* ex Weston Duchesne ex Rozier) menjadi sediaan *loose powder*.
2. Untuk mengetahui evaluasi mutu fisik dari sediaan *loose powder* ekstrak daun stroberi (*Fragaria × ananassa* ex Weston Duchesne ex Rozier) dengan pengaruh variasi *zinc stearate*.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan informasi dan bermanfaat bagi pembaca maupun masyarakat, terutama dalam bidang kefarmasian sebagai upaya untuk mengembangkan IPTEK, mengenai pemanfaatan daun stroberi (*Fragaria × ananassa* ex Weston Duchesne ex Rozier) yang memiliki banyak manfaat, salah satunya untuk pembuatan produk kosmetik seperti sediaan *loose powder* atau sering disebut juga sediaan bedak tabur.